(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro





(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2005/081379 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: 5/167
- H02K 1/18,
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053484
- (22) Internationales Anmeldedatum:

15. Dezember 2004 (15.12.2004)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 10 2004 007 322.8

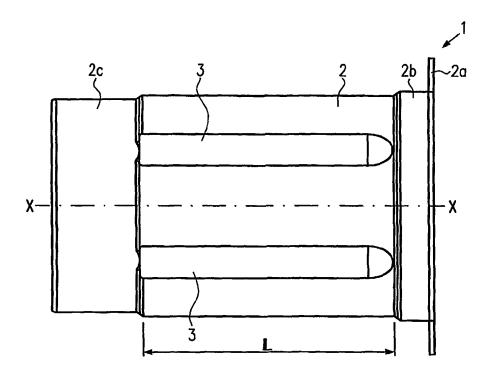
14. Februar 2004 (14.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LUNG, Eberhard [DE/DE]; Kurfuerstenstr. 51, 71636 Ludwigsburg (DE). ECKERT, Oliver [DE/DE]; Schlehenweg 8, 71686 Remseck (DE). CHOMBO VIDALES, Ricardo [MX/DE]; Neue Str. 11, 71522 Steinbach (DE). BAUCH, Christa [DE/DE]; Uferstr. 3/1, 71723 Grossbottwar (DE). NGUYEN, Quoc-Dat [DE/DE]; Berliner Ring 51, 72760 Reutlingen (DE). NGUYEN, Ngoc-Thach [DE/DE]; Uferstr 3/1, 71723 Grossbottwar (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: ROBERT BOSCH GMBH; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

- (54) Title: STATOR SYSTEM FOR AN ELECTRIC MACHINE
- (54) Bezeichnung: STATORANORDNUNG FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to a stator system for an electric machine, comprising a housing (2) and a stator (4). The inventive system is characterized in that the housing (2) is provided with a bead (3) that faces inwards and extends in the axial direction (X-X).



WO 2005/081379 A3

GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 24. November 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Statoranordnung für eine elektrische Maschine, umfassend ein Gehäuse (2) und einen Stator (4), wobei das Gehäuse (2) wenigstens eine in Axialrichtung (X-X) verlaufende, nach innen gerichtete Sicke (3) aufweist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H02K1/18 H02K5/167

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 HO2K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Х	DE 102 07 310 A1 (MAFELL AG) 4 September 2003 (2003-09-04)	1-7
Υ	paragraph '0017! - paragraph '0025!; figures 1,2	8-10
Χ	US 4 134 036 A (CURTISS ET AL) 9 January 1979 (1979-01-09)	1-7
Υ	column 2, line 46 - column 4, line 22; figures 1-4	8-10
Υ	EP 0 176 839 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 9 April 1986 (1986-04-09) column 2, line 14 - column 2, line 39;	8-10
	figure 1	4
	-/- -	

Further documents are listed in the continuation of box C.	γ Patent family members are listed in annex.
 Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed 	 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 1 June 2005	Date of mailing of the international search report $10/06/2005$
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Kugler, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intermional Application No
PCT/EP2004/053484

	DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
(EP 0 806 830 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 12 November 1997 (1997-11-12) column 2, line 20 - column 2, line 35; figure 3	1	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intermional Application No
PCT/EP2004/053484

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 10207310	A1	04-09-2003	NONE		
US 4134036	Α	09-01-1979	NONE		
EP 0176839	A	09-04-1986	DE EP ES JP	8428487 U1 0176839 A1 295880 U 61085050 A	24-10-1985 09-04-1986 16-06-1987 30-04-1986
EP 0806830	Α	12-11-1997	EP	0806830 A2	12-11-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

a. klassifizierung des anmeldungsgegenstandes IPK 7 H02K1/18 H02K5/167

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 HO2K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
х	DE 102 07 310 A1 (MAFELL AG) 4. September 2003 (2003-09-04)	1-7
Υ	Absatz '0017! - Absatz '0025!; Abbildungen 1,2	8-10
X	US 4 134 036 A (CURTISS ET AL) 9. Januar 1979 (1979-01-09)	1-7
Υ	Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 1-4	8–10
Y	EP 0 176 839 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 9. April 1986 (1986-04-09)	8–10
	Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 2, Zeile 39; Abbildung 1	
	-/	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
1. Juni 2005	10/06/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL ~ 2280 HV Rijswijk	Bevollmächtigter Bediensteter
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kugler, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interpolation | Interpolation

(ategorie°	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
	EP 0 806 830 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 12. November 1997 (1997-11-12) Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 2, Zeile 35; Abbildung 3	
•		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Interponales Aktenzeichen
PCT/EP2004/053484

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
DE 10207310	A1	04-09-2003	KEINE			
US 4134036	Α	09-01-1979	KEINE			
EP 0176839	Α	09-04-1986	DE EP ES JP	8428487 0176839 295880 61085050	A1 U	24-10-1985 09-04-1986 16-06-1987 30-04-1986
EP 0806830	Α	12-11-1997	EP	0806830	A2	12-11-1997